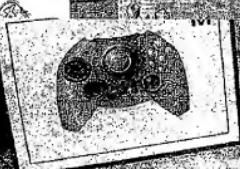


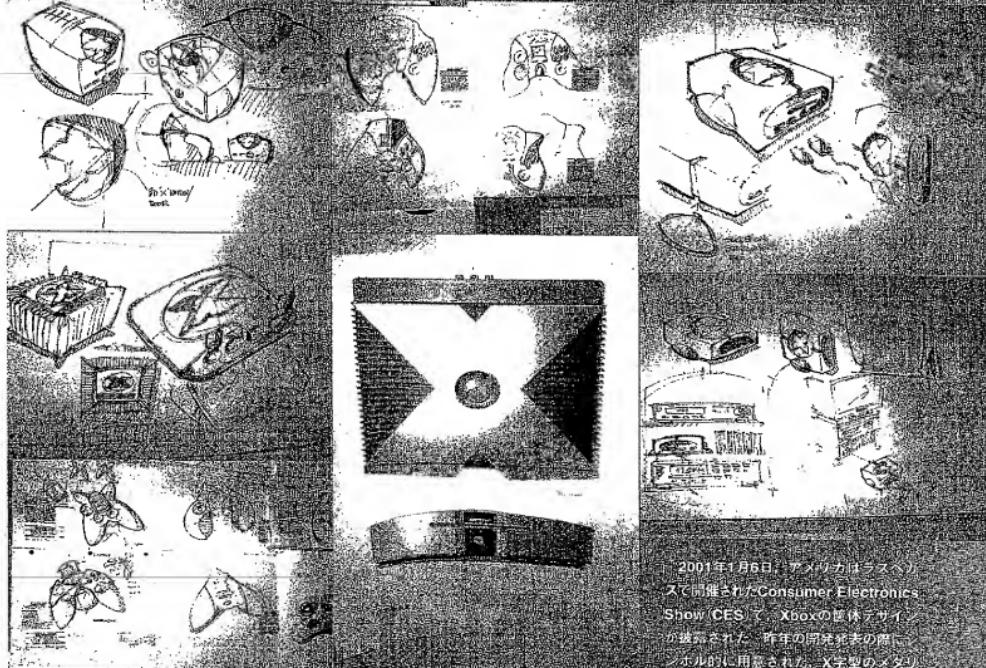
ゲーム雑誌しゃ読めない

特集II

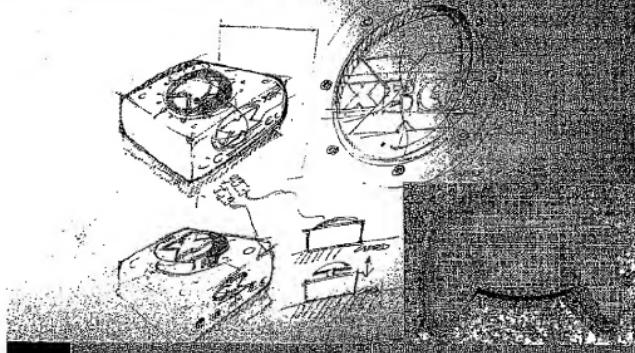
# XBOX 解説

21世紀お茶の間戦争の現段階最新情報





2001年1月6日、アメリカのラスベガスで開催されたConsumer Electronics Show CESで、Xboxの世界デザインが発表された。昨年の開発者会議「E3」では、ホール的に用意された、X字型のメタリックを巨大なオプションの印象から、最終的に期待がかかるつたが、意外にも特徴がない! 何よりそのハーフミラーレンズがいたるところに、しかし、この案に至るまでに干渉種類もの同行結果があつたらしい。CESでスタッフがインスピレーションために用意された部屋で垣間見しだすことは、最終的に採用されたデザインのインスピレーションやコントローラーのモックアップが隠れていたのだ。レッドロード(p.258)のマイクロソフト・大河常務のインスピーターにもある通り、本体以上に手堅なものとして制作されたといふ。全14種類の木型の試作品(p.249下)が並んでいた。





# Xboxがひと目で分かる これがXBOXだ!

PC用ソフトウェアの雄、マイクロソフトが満を持して市場に投入するコンシューマゲーム機、「Xbox」。Xboxにかけるマイクロソフトの意気込みと、市場戦略を分かりやすくご紹介しよう。

(矢作晃)

マイクロソフトが、コンシューマ向けゲーム市場への参入プロジェクトをスタートさせたのは、1999年3月のことと言われる。もちろんこれは後日明かされたもので、公の場にXboxが初めて登場することになるのは、2000年3月10日に日本で同時に開かれた記者発表のことだ(同日とはいえ、時差および日本市場を重視して日本の発表が最初となった)。それまで半年余りも噂の的となっていた、マイクロソフトによるゲーム専用プラットホームが公式に明らかになった瞬間である。本誌2000年12月号(p.176)でも掲載しているように、このプロジェクトに最終的なGOサインが下されたのは2000年2月14日と伝えられている。日本におけるPlayStation 2発売を約1ヶ月後に控えた時点だ。

この日公開された「X」をモチーフにした銀色のプロトタイプは、Xboxの象徴的なイメージとして、5月に開催されたE3(Electronic Entertainment Expo)におけるマイクロソフトブースのデザインにも利用された(写真1)。ロンドンで9月に開催されたECTS



ブランドでゲームを開発するファーストパーティを発表、その後日本での「東京ゲームショウ2000秋」開催に合わせたタイミングでXboxを正式名称とするなど、ゲーム関連のイベント開催をキーに、次々と情報が明らかにされていった。いっぽうでハードウェアに関するデータは小出しにされ、当初

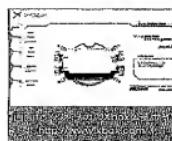


に、当時の計画どおりに2001年秋に日本市場へ潤沢な供給を行なうため、欧州市場へは2002年度に投入することが発表されている。

そして2001年1月6

H. ラスベガスで開催された2001 International CES (Consumer Electronics Show) を舞台にして、Xboxの最終デザインをビル・ゲイツ氏自らが披露したわけである。これまでビデオ映像などを使ってXboxを紹介する姿は見られたが、ゲイツ氏が直接紹介するのは初めてのことだ。

Xboxはこれから2001年秋のローンチに向けて、3月の「Microsoft Game Stock」と「東京ゲームショウ2001春」での主力タイトル公開、5月のE3での価格と発売日発表、スケジュールを進めていくことになる。



(European Computer Trade Show)では、欧洲での展開を図るとともに、マイクロソフト

600MHz相当とアナウンスされたCPUに、インテル製のPentium III-733MHzの採用が決定など大きな動きもあったが、それ以外のほとんどはXboxを構成するHDDやメモリなど、バッサプライヤーとの契約から情報が伝わるという状況が続いた。さらに12月にはXboxの製造体制を整えはじめるとも

## Q&A

### Q1 Xboxはいつ発売されるのか？

マイクロソフトはXboxの開発を公にしたときから、2001年秋発売というスケジュールを貫して主張し続けている。しかし過去に数々のコンシューマゲーム機が開発や部品の遅延、製造工程の遅延などを理由にスケジュールを延期した例などから、Xboxも然りという噂は絶えることがない。だが米国市場においては、秋という投入時期がなにより重視されている。10月からクリスマスまで長期にわたるホリデーシーズン。この商戦で成果を上げることこそが成功のカギといえよう。折しもハード事業からの撤退を表明することになったセガも、米国市場における2000年末のこの時期の商戦の不振を大きな要因のひとつと挙げているほどだ。ちなみに日本では米国と同時に発売されることになるが、欧洲市場への投入は、日本市場への激的な製品供給を優先するという理由で遅れることが予想されている。

### Q2 Xboxの価格はいくら？

日本での発売が先行していたこれまでのゲーム機は、日本での価格が米国での価格設定の基準になっていたと言える。しかし、Xboxは米国市場を基準として決まる可能性が高い。米国市場ではゲーム機はもちろんのこと、PCの周辺機器も含めて、絶対的なプライスゾーンが存在する。「299ドル」この数字がマジックナンバーだ。性能が良ければ多少高くても売れるという考え方とは、日本市場だけの特徴である。米国では300ドルを切れない製品はなかなかビットには絶びつかないのだ。マイ

クロソフトが意識するPlayStation 2も、メモリーカードを別売にするという日本発売時とは異なるコンフィギュレーションで299ドルの価格を実現させた。現時点では5月にローンチで間接予定のE3で発表されることが有力視されている。

### Q3 Xboxではどんなゲームが遊べるのか？

マイクロソフトが2000年9月に出したりースによると、ワールドワイドで150を超えるサードパーティがXboxに参入。また、非公式なコメントだが、今年の1月の時点で100以上のタイトルが開発中であることが語られている。さらに、マイクロソフトブランドでゲームを供給するファーストパーティとしてビーター・モリニュー率いる「Lionhead Studios」や、クラッシュバンディケーターシーズの開発で知られる「Universal Interactive Studios」をはじめとする10以上の開発元の名称が発表済みだ。

### Q4 日本から参入するメーカーは？

これも非公式なコメントだが、米国とほぼ同程度。日本でも開発キットの数にして、450以上を配布している状況という。こうした事情は既存もほぼ同様ということで、マイクロソフトとしてもバランスが取れていると判断しているようだ。前述のリリースには、コナミ、カプコン、ナムコ、バンダイ、ハドソンをはじめとする多数の企業名が掲載されているが、このなかでメーカー側から具体的なアナウンスがあったのはコナミ。「メタルギア」「シリーズ」「サインレットル」シリーズなど、移植を含めて半年内10タイトル以上をリリースする計画が明らかにされている。ちなみに、1月末に構造改革プランを発表したセガは、Xboxへのタイトル提供を「交渉中」としている。マイクロソフトでは、日本のサードパーティによるタイトル公開のタイミングを、3月30日から3月間、幕張メッセで開催される「東京ゲームショウ 2001春」と位置づけている。ビル・ゲイツ氏も来日して、基調講演を行なう予定だ。

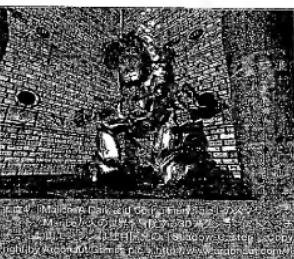
### Q5 Xbox本体と同時発売されるタイトルは？



Xboxの本体デザインが公開された2001 International CESで、4タイトルが発表されている。このうちゲーム画面が公開されたのは「Oddworld」(画面3)と「Malice」(画面4)のふたつ。昨年全米で最も売れたスポーツゲームという「Tony Hawk's Pro Skater」と、プロレスの「WWF Raw is War」は、名称だけが明らかになっている。いずれも、どちらかといえば欧米市場に特化したタイトルで、日本市場に適するタイトルの発表は前述のとおり「東京ゲームショウ 2001春」を待つかないという状況だ。それに先だって、3月13日から米国で開催される「Microsoft Game Stock」で、ファーストパーティによるマイクロソフトブランドのタイトルが、発表されるものと思われる。

### Q6 .NETや既存のWindows環境との関係は？

Xboxにはネットワークへの対応に100Base-TXのポートが搭載されている。.NET構想における端末としての活用も想像できる



左：Xboxの開発者たちが開発用機器で作業する様子。右：Xboxの本体。上：Xboxの発表会場で行われた記者会見風景。右：Xboxの発表会場で行われた記者会見風景。



製品名	Dreamcast	PSOne	PlayStation 2	GAMECUBE	XBOX
メーカー	セガ	SCE ソニーミディア	SCE	任天堂	マイクロソフト
発売時期	1998年1月22日(日本)	2000年7月7日(米国)	2000年9月1日	2001年7月 予定	2001年秋予定
価格	1万9900円(※2)	1万5000円(※4)	3万8800円	未発表	未発表
CPU	R3000カスタム	Emotion Engine	Gekko (PowerPC)	Pentium 3	Pentium 3
チップ	Geode GX	PlayStation GPU	Graphic Synthesizer	Flipper	Xchip
メーカー	日本電気	SCE	SCE	任天堂	ATI
動作周波数	300MHz	333MHz	293MHz	405MHz	293MHz
グラフィックチップ	PowerVR2	PlayStation GPU	Graphic Synthesizer	Flipper	Xchip
メモリ	日本電気	SCE	SCE	任天堂	ATI
動作周波数	非公開	非公開	147.456MHz	202.5MHz	250MHz
演算能力(ボリコン/秒)	100GOPS	150GOPS	500GOPS	600~1200万	1000~2000万
総メモリ容量(MB)	26MB	32MB	38MB	49MB	64MB
サウンド(チャンネル)	16	24	32	64	256
サイズ(W×D×H)mm	190×195.8×75.5	193×144×38	301×182×78	150×161×110	未発表(※5)
重量	5.5kg	7.4kg	7.4kg	未発表	未発表

\*1 2001年3月末で製造終了。\*2 発売当初は2万9800円。3月1日から9800円で販売。\*3 PlayStationは1994年10月発売。\*4 PlayStationは発売当初は3万9800円。\*5 マイクロソフトもコンシューマゲーム機としては大きいことを認めている。(p.258を参照)

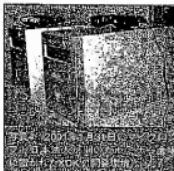
が、マイクロソフトはその考え方には否定的だ。Xboxは100%ゲーム機と言いつつある。ネットワーク対応ゲーム上でのメッセージのやりとりや、Webへのアクセスはあっても、Internet ExplorerやOutlook ExpressなどをXbox向けに提供する予定はないという。

#### PC用の周辺機器は利用できるのか?

コントローラーインターフェイスの電気的な特性はUSB2.0に準拠しているが、コネクタ形状を独自構造とすることで、既存のPC用周辺機器を適用できないようにしている。これは、ゲーム機としての安全性を考慮しているとともに、ユーザーによる試験でマシン環境が変わってしまうないように維持し、開発やサポートにかかる負担を減少させる目的もあるといふ。

#### NVIDIAによるXchipの開発状況は?

構成パーツのはほとんどがPC周辺ですでに実績があり、ある意味「慣れた」製品である。しかし、XboxをXboxたるとして注目を集めているのが、マイクロソフトとNVIDIAが共同で開発する、Xchipと呼ばれていたXGP U「NV2A(開発コード)」だ。簡単に言えば、DirectX8の機能をハードウェア実装しているのが特徴である。もちろんNVIDIA自体はTNTシリーズやGeForceなどで数々の実績を積み重ねてきているが、XGPUは新規開発。またサウンドチップを含むMCPXもNVIDIAによる。Xboxの発売時期を左右する可能性があるのは、これらのチップの開発状況次第という見方がある。マイクロソフトによれば、最終版の設計は完了したことで、今後開



発キットへの提供が開始されることになる。

#### PlayStation 2やDreamcast、GAMECUBEとの違いは?

スペック的な差異は上の表を参照してもらうこととし、また実機を操作して比較するわけではないので主観的な内容は控えることになるが、マイクロソフトが掲げるポイントは3点ある。ひとつは、CPUやGPUの違いによるシステムパフォーマンス。そして、ネットワーク機能とHDDを標準搭載することによる、オンラインゲームへの可能性。最後は、デベロッパーに向けた開発のしやすさである。この開発のしやすさは、ユーザーの支持する数多くのタイトルを提供するということにも当然結びつく。開発環境「XDK」の詳細は、p.254からのインタビューを参照のこと。

# ようやく明らかになり始めたその実態とは? プレスセミナーで見えてきた! **XBOX**ハードウェアの実像

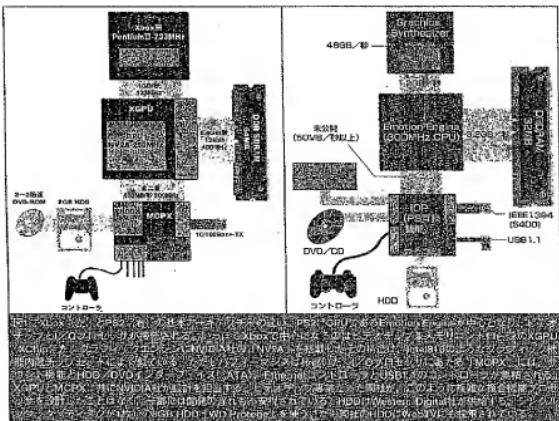
1月30日、マイクロソフト本社にてマスコミ向けのXbox説明会「Xboxプレスセミナー」が開催された。セミナーでは、マイクロソフトでゲームデベロッパ向けサポート事業を行なう「アドバンスドテクノロジーグループ」(ATG)の吉岡直人氏(p.255よりインタビューを掲載)によるXboxハードウェアの説明が行なわれた(図1)。これによると、従来XChipと呼ばれていたメモリコントローラ+ビデオチップは「XGPU」と称され、1GB/秒のフロントサイドバスでCPUに、6.4GB/秒のメモリバスで64MBのDDR SDRAMに接続されている。メモリバスは128bit幅で、バスクロックは400MHz(200×2MHz)となる。これはPCのメモリバスの2~4倍の速さとなる。

Xboxのハードウェア概要図には、もう1つ面白い記述があった。XGPUにつながっている「MCPX」は、サウンド機能(APU)やHDD/DVDインターフェイスなどを集積したチップである。このMCPXとXGPUを結ぶバスは、それぞれが400MB/秒のバス幅を有する全二重のバスだというのだ。全二重のバスならば、XGPUからMCPXにデータを送っている最中でも、MCPXからXGPUにデータを送れる。たとえばAPUがサウンド再生のために大量のデータを受信している最中でも、HDDやEthernetからメモリへの読み込みは滞りなくなるわけだ。

吉岡氏はXboxのグラフィック表現力について、ボリゴン数の競争ではなく、より渋みのある動作への応対がXboxでは可能にな

ると述べる。その解説の一環として行なわれたデモでは、ほかし(視点から遠いところに描画されるオブジェクトをぼけたように表現する)の表現や影の生成をリアルタイムで実現してみせた。既存のゲーム機では困難、あるいは簡略されていたばかりや影をリアルタイムゲームで実用的に使えるようになるなら、Xboxはより自然な3Dグラフィックを活用したゲームを作れることになる。ただしこの種の機能はPS2では絶対できない、というわけでもない。結局は機能を生かしたゲームが面白いかどうかが問われるところだ。

またこの場では日本では初めて、独立系デベロッパへの開発支援として「Xbox Incubator Program」と「Independent Developer Program」が提供されると発表された(詳細はインタビュー内参照)。これらのデベロッパ支援策が功を奏せば、Xboxには魅力的なアイデアにあふれたゲームが登場していくことになるだろう。こうした開発者支援の試みこそが、埋もれたアイデアを世に送り出してゲーム市場を活性化させる力となるのかもしれない。(小西)





## 秘密のベールに包まれた開発環境の姿が明らかに!?

# XBOX開発システムの秘密に

セミナーで姿を見せたXbox用のソフトウェア開発キット「Xbox Development kit ALPHA2」ことXDK。本稿ではXDKを中心に、Xboxでのソフトウェア開発やデベロッパ支援の仕組み、さらにはXboxの可能性について、Xbox事業部アドバンスドテクノロジーグループマネージャー 吉岡直人氏に話を聞いた。

### PCをベースにした XDK ALPHA2

——まずXDKのシステムは、どういったハードウェア構成になっているのでしょうか。  
吉岡：Xboxの開発機材ですので、基本的にはXboxに備めて近い内容を持ってはいますが、Xboxそのものではありません。現在提供させていただいているこのXDK ALPHA2では、CPUは昔のPentium III-733MHzを積んでいて、「Xbox GPU ALPHA2」(XGP U)と呼ばれるビデオチップが搭載されたビデオカードが装着されています。PCと大きく異なるのはソフトウェアです。WindowsではなくXbox専用のOS、我々が「Xbox System Software」( XSS )と呼んでいるOSが実装されています。XDKは今後もアップデートが行なわれ、春頃にはXbox最終実機に相当するXDK BETAが提供される予定です。

——XDK自体はごく普通のミニタワーPCで

すね。前面にはDVD-ROMドライブがあつて、背面スロットにはビデオカードやネットワークカードが装着されている。シリアルやパラレルポートまでありますね。

吉岡：XDK ALPHA2ではまだ普通のPC用マザーボードを使っていますので、Xboxにはないポート類も残っています。しかし最終実機では筐体デザインも変わることでしょう。

——背面のシリアルやパラレルポートは、デバッグ用に使っているのですか。

吉岡：パラレルは特に使っていませんが、シリアルはつなげつながります。ただいつはあくまでターゲットボックスですので、これとホストPCをEthernetで接続して作業をするのが普通の使い方です。最終実機には当然シリアルポートはありません。

——ホストPCは普通のWindows 2000ベースのPCを使うのですか。

吉岡：我々が構築しているものはそうです。我々が提供しているコンピュータ類もすべてWindows用です。必ずしもWindows以外で



開発できないわけではありませんが、主となるのはWindows 2000でしょう。

——このXDK上でアプリを実行させた場合のパフォーマンスは、最終実機と比べてどの程度のものなのでしょう。

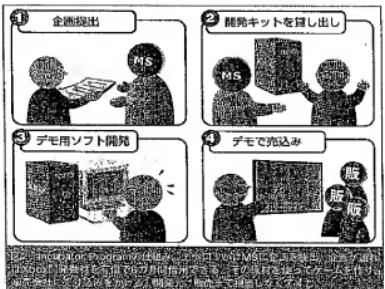
吉岡：まだALPHA2なので、最終実機ほどのパフォーマンスは出ていません。ただ、たとえばビデオチップの仕様そのものは最終版に近いものになっています。フルスペックではないので最終的なパフォーマンス、ボリゴンやピクセルをどれだけ描画できるかについては数10%のパフォーマンスに留まっています。



これがXboxのターゲットボックス（同先用ハードウェア）、「Xbox Development Kit ALPHA2」だ。見た目はDVD-ROMドライブのついたミニタワー型PCと同じなのだが、フロントパネルの中央にはXboxのシンボルであるグリーンの球体が意匠化されている。玲瓏ながら背面の撮影は許可されなかつたが、通常のPC同様にシリアルやパラレル、USB端子がインターフェイス部に並び、ビデオカードやネットワークカードがバススロットに装着されていた。もちろんこれ単体でソフト開発が行なえるわけがない。LANで接続された開発用ホストPCでプログラムコードやデータを作成し、それをXDKに転送して実行させるのだ。

フロントパネルにあしらわれた緑のシンボルマーク。ピカピカ光る、といったギミックはなさそうだ。





ですが、基本的な仕様は同じです。

ただALPHA2のアーキテクチャはパソコンベースのものですので、たとえばXGPへのインターフェイスもAGPを使っています。最終実機ではこれがUMAになりますので、データ転送のメモリバンド幅は大きく改善されます。

最初に開発キットが配られたのはいつ頃ですか？また今後はどのようにアップデートされるのでしょうか。

吉岡：最初は去年の夏頃、8～9月でしょうか。現在はこのALPHA2を提供しています。この春くらいでBETAにアップグレードされます。ただXSSや開発ソフト側は随時アップグレードしています。

### 小規模デベロッパの参入を促進する2つのプログラム

—Xboxの開発キットは誰にでも提供されるものなのでしょうか？他のプラットフォームの場合、実績のないデベロッパが企画を提出しても開発をさせてもらえないこともあると聞きます。Xboxでも同じでしょうか。

吉岡：ビジネスではありませんから、参入を希望するサードパーティ様のバックグラウンドといったものは考慮させていただいています。しかし一番重要なのは企画自体にゲームとしての面白さがあるかないかです。まったく障壁がなく誰でも参入できるというわけではありませんが、エアな壁という程度だ

と思います。

まだ日本では実験していないのですが、デベロッパー向けに2つの支援プログラムも用意しています。昨年オーストラリアで開催されたGDCで発表したのですが、1つは「Xbox Incubator Program」(図2)、もう1つは「Independent Developer Program」というものです。

Incubatorの仕組みは、まず企画書をマイクロソフトに提出していただきて、それを審査します。そしてそれがXbox向けのタイトルとしてお互いに利益があると判断した場合、XDKを6ヶ月の期限付きで有償で提供させていただきます。通常のサードパーティとのライセンス契約と何が違うのかといふと、Incubatorでは提示した企画を自ら販売する必要はないということです。入手したXDKを使ってデモを作り、それを他のパブリッシャにアピールしていくだけで、ビジネスに結びつけてもらおうという構想なのです。

もう1つはIndependentですが、こちらはPC上のツールキットを提供するプログラムです。DirectXをを中心にXboxのある程度の技術情報を無料で提供する。その際に我々と守秘義務契約も結んでいただきます。音楽を例にしまして、アモーテープを作ってレコード会社を回るようなものですね。ツールキットを使って開発したデモを「これをXboxで作ってみませんか」とデベロッパに売り込んでいただく。これはPCに近いXboxだからこそできるプログラムですね。

### HDDがもたらす可能性世界の変化を保存する

—Xboxの仕様の中で、HDDを標準で内蔵という点がデベロッパから高評価を得ていたと聞きましたが、今までゲーム機にはなかったHDDという要素を、デベロッパはうまく活

用できているのでしょうか。

吉岡：やはりXboxの1番面白いフィーチャーですからね。CPU性能やグラフィック能力は非常に高いですし、サウンドも強力なものになるでしょう。ただしこれだけだと他社のゲーム機と比べて性能は上になりますが、同じ方向性の上でのスペック競争に終わってしまう。HDDと10～100MbpsのEthernetを標準装備している点が、Xboxの1番ユニークな点です。

そのHDDやEthernetを何に使うかですが、たとえばEthernetは100Mbpsのスピードがありますので、ブロードバンドネットワークに接続するには必須の仕様になると思います。HDDはスタンダードのゲームであってもDVDからのキャッシュ領域として活用できますので、ゲームプレイをより快適にできます。また今までのゲーム機ではできなかったこととして、プレイ中のセーブをユーザーの指示を待たずしてHDD上にシームレスに行なうことなど可能になります。高速メモリカードとしても使えます。ベタな話ですが、アドベンチャーゲームでプレイヤーが行なったこと、たとえば殺した敵の死骸がゲームを終わるまで残っているなんてこともできる。従来のメモリカードでも工夫を盡せばできるかもしれません、無理はありません。

### DirectXをハードウェアで実装したゲーム機

—「XboxはPCで MeyerなDirectXでゲーム開発ができるので容易だ」とよく言われますが、日本のコンシューマーゲームメーカーでPCでの開発経験があるところは少ないのでよね。DirectXは日本市場でメリットとなるのでしょうか。

吉岡：DirectXだからどうというわけではないのですが、すでに多くの開発者に使われているため利点も欠点も分かっているAPIセットは、現状ではDirectXとOpenGLくらいのものでしょう。我々はXboxをDirectXに合わせた設計をしておりますので、パフォーマンス的にDirectXを使うのが一番有利なんですね。確かに日本のコンシューマーメーカーで、自社でPCゲームを開発して販売していると



ころはアメリカに比べれば少ない。しかしここも基礎研究レベルではPCも研究していますし、今までいろいろなゲーム機で経験を積んでいらっしゃるので、DirectXだから何か問題になるということは考えにくいですね。メリットはあってもデメリットはない。

—DirectX以外にハードウェアを直接操作する方法は用意されるのですか。あるいはそのために必要な情報はデベロッパ側に提供されるのでしょうか。

吉岡：PCのDirectXの場合、ハードウェアに密着したHAI（Hardware Abstraction Layer）とソフトウェアでエミュレーションするHEL（Hardware Emulation Layer）という2つの層がありました。これはハードウェアの違いをレイヤで隠してDirectXを動作させるための手法なのですが、Xboxの設計ではまったく逆の方法をとっています。まずDirectXというレイヤがあって、そこに向かってハードウェアを積み上げるように設計していく。ハードウェアそのものが、DirectXを実行させるために設計されているのです。だからXboxでDirectXを使うということは、ハードウェアを直叩きしているのと同じことなんです。

たとえばDirectXのAPI上で規定されているレジスタは、XGPU上でハードウェアで実

装される本物のレジスタになっています。100%ハードウェアで実装、とはいきませんでしたが、Xboxでは特にハードウェアを叩く必要はないんです。

—逆にデベロッパ側から「XGPUに関する詳しい情報が欲しい」と要望があった場合はどうされます？

吉岡：やみくもに…ハードウェアすべての情報を公開してくれ、という場合はお断りするかもしれません。将来の互換性維持のために実際になるかもしれませんから。しかしそれがXboxのゲームを良いものにするのに役に立つと判断されれば、あり得るかもしれません。

### Ethernetの搭載こそがネットワークゲームへの支援

—ネットワークゲームの開発はスタンダードのゲームと比べて複雑になります。日本のゲームデベロッパはあまり経験のない分野です。ネットワークゲームの開発支援はどうに行なうのでしょうか。

吉岡：正式な発表についてはまだできませんが…。確かにネットワークゲームは「ハウハウを持たないデベロッパが多く、どういう形で支援するのかいいか」については後回しを行なっている最中です。

ただ一番大きな「支援」という意味では、

Xboxが100% Ethernetを装備したハードであることだと思います。開発者から見れば、ネットにつながることを前提としたゲーム開発ができるという点は大きいですね。

—Ethernetを標準搭載したことに対するデベロッパの評価はいかがでしょう。

吉岡：今はまだ日本ではブロードバンド接続が普及していませんが、早ければ1年、遅くとも3~4年以内には確実普及しますよね。そこを見越して将来のビジョンを見ている方からは高く評価されています。

—しかしXbox自身にはモデルもTAもありません。これでは開発の際にターゲットとすべき目標速度が不明確になります。そのうえ56KモデルとISDN TA、DSLモデルごとに異なるコードを作ることでなければ、開発者にとっては負担が大きいと思います。

吉岡：デベロッパの方たち、回線の能力に応じてゲーム性を考えています。たとえばチャットが中心のオンラインゲームなら、回線は細くても大丈夫でしょう。しかし世の中に既存のビジョンとは離れたネットゲームのアイデアを持っている人もいます。今までのネットゲームとは違うものが作れるのがXboxですし、そのためにEthernetを使っていただきたいですね。

(聞き手：編集部 小西)

## ゲーム機の成否を握る日本のゲームメーカーはどう動く？ ゲームメーカーはXboxをどう見ているのか

発売まで1年を切ったXbox。その姿も徐々に明らかにされ始め、開発機材の提供も進んでいるようだ。しかし現時点では国内メーカーで正式にタイトル供給を発表したメーカーは凤タミくらいのもので、国内メーカーの動向は不透明だ。そこで本誌ではゲームメーカー各社に、Xboxに対する取り組みや印象についてたずねてみた。正式を参入表明しないメーカーがほとんどで、多くの回答は得られなかったが、国内メーカーがXboxに感心している期待と懸念が見えてくる。

まず「Xboxでの開発研究を行なっているか」の問い合わせでは、マイクロソフトが昨年6月に公表した「[ Xboxデベロッパリースト ]」にも名を連ねるあるメーカーは「動作検証を進めてい

る」と述べている。いっぽう名前の挙がっていない某大手ゲームメーカーは、「[ Xboxに対して ] 特別なインパクトはない」。「開発や研究もほとんど行なっていない」とのこと。ただし今までPCゲームを手がけていないメーカーであっても、WindowsとDirectX環境については「[ ノウハウは ] それなりにある」や「部分的なノウハウはある」。開発には改めて研究が必要」など、内部での研究は進めているらしい。「日本のメーカーはPCでのノウハウがないから……」という心配はなさそうだ。

Xboxの特徴であるEthernet機能の内臓については、「ネットワークゲームをプレイするための基础设施を下げる」(大手ゲームメーカー)などネットワークゲームの普及に奔走を怠つけるものと期

待されている。しかしアナログモデルやTAがないことについては、「デメリットになる」(大手ゲームメーカー)、「面倒が多くなればサポート面での負荷はある」。開発自体にはそれほど影響はないのでは」(前述のリストにあるメーカー)と意見が分かれれる。またネットワーク機能の標準規格についても、「重要なである」あるいは「脱時点では付加価値」と、こちらも評価は分かれている。ネットワーク周りについては、マイクロソフトからの具体的なアナウンスがないことも影響しているのかもしれない。

各社とも共通しているのは、「DirectXだからゲーム開発は楽になる」と考えているメーカーはない、ということ。これは吉岡氏のインタビューでも触れられているが、DirectXベースで開発の手っかりが出来なかったとしても、そこからゲームを完成させる意欲が減ることは無い。「ゲームの開発に「客観」はあり得ません」(大手ゲームメーカー)。

# XboxはいかにしてPS2やGAMECUBEと戦うのか!?

## XBOXの日本戦略

情報が徐々に広がりつつあるものの、いまだ実態を知られざるXbox。果たしてマイクロソフトはXboxをどうやって日本に投入し、いかに強力なライバルたちと戦っていくのか。マイクロソフトでXbox事業を統括する常務取締役・大浦博久氏に、Xboxの戦略について聞いた。

### 米国と日本ではタイトルのラインナップを変える

—Xboxの発売スケジュールは決まったのでしょうか。

大浦：内部ではおおよそ決まっています。具体的な日付はまだ言えませんが、2001年秋から遅くとも今年中に日本で発売の予定です。ヨーロッパは2002年の第1四半期を予定しています。

—PS2は日本と米国でハードウェアそのものの仕様が違います。Xboxではそのような違いはありますでしょうか。

大浦：サーバーパーティがいかにワールドワイドで製品を提供できるかを考えているので、本体を変えるつもりはありません。

—何社くらいが本体発売時に名乗りを上げ、どれくらいのタイトル数があるのでしょうか。

大浦：「Xboxでソフトを作る」と参入表明されているのが、秋の時点で約150社くらい。今は200社くらいかな。そのうち日本では70社以上あります。ただ数で勝負ではなく、いいものが出てこないと困ります。発売のタイミングでそろそろものはあまり数を増やしちぎり、Xboxのファイチャータ。たとえばグラフィックやHDDを生かしたものに注目しています。

—Xboxの発売直後に並ぶタイトルは、米国と日本では違うと聞いています。

大浦：ぜんぜん違うものをそろえます。口がすっぱくなるほど米国のスタッフに言っているのですが、「米国で売れたゲームでも、そのまま日本に持ってきて売れるゲームは何もない」と。たとえばマイクロソフトはWord

のローカライズの際に、単に言語を変えるだけでなく機能面まで日本側の変更を行いました。それと同じくらいのことをしない限り、米国のタイトルを日本には持ってこさせない。日本でのラインナップは全部日本で決めます。

—マイクロソフトはPCゲームでは優れたタイトルをいくつも販売しています。それをXbox向けに移植することはありますか？

大浦：「Flight Simulator」や「Age of Empires」がありますが、これらをそのままXboxに移植して売るというのはしません。コンセプト的に、机を前に椅子に座りPCに向かって遊ぶシミュレーションゲームと、純然たる上に座ってパッドで操作するゲームは違うだろうと。仮にAge～をXboxに向けたとしても、たとえばPS2の「飛行」のようなアレンジを加えるとか、Flight Simulatorも戦闘要素を加えるといったことならあり得るかもしれません。PC版をそのまま移植するものは絶対に出てこません。

Xboxがどれだけ「ゲーム機」であるかの1例がDVD再生機能です。XboxではDVD再生機能を本体には持たせていません。もしXboxでDVDを見たいといつてなら、お金を払ってリモコンセットを買わないと見れない。わざわざそうしたほどXboxはゲーム機に位置づけられているのです。

### エルゴノミクスに基づいたパッド

—種類のデザインが公開されましたがあれについての反応はいかがですか。

大浦：真っ二つに分かれていますね。「大きい」というのは共通した意見なのですが(笑)、



「デザイン的に格好悪い」という意見と、「これだけの機能が入っていてはサイズやデザインは関係ない」という意見です。

でもゲームパッドだけは日本仕様に変えます。ユーザーへの紙となるのは、本体じゃなくパッドなんです。いかに使いやすく疲れない、カッコイイものにできさせが一番重要なと考えています。米国の大半も大きいですが、子供が握っても使いやすく慣れれば慣れるほど楽に使えるよう、徹底して体の動きを考えて作ったものです。人間工学を計算したデザインという意味では、「Natural Keyboard」と同じですね。ただパッドと見が「でかい！」という印象があるので(笑)、日本人の手の大きさに合わせます。機能は変えません。

### Xbox=ネットワークゲームだけではない

—ネットワークゲームは今までの売り切り型のゲームよりも大きな投資がデベロッパ側に必要となり、リスクが増大するためチャレンジしにくい面もあります。

大浦：今の段階では、僕らは積極的に「Xboxでオンラインゲームを作ってくれ」という話はしていません。スタンドアロンで面白いものが、ネットになって面白くなる。基本はネットにつながなくても面白いゲームなんです。

——しかしXbox自身にはEthernetインターフェイスはありますが、モデムもTAもない。インターネットにつなぐための手段はどうやって提供されますか。周辺機器としてモデムやTAをそろえるのか、ゲームに付属させたUIISPと組んで提供という形になるのか。

大浦：まずアメリカとヨーロッパでは、プロードバンドインターネットが遅からず来るだろうという読みの元、アナログモデムはあえて無視します。サーバーパーティがアナログモデムを必要とする企画を持ち込んでも却下しています。Ethernetを使ってくれと。

日本で最終的にどうするかはまだ決まっていないのですが、今のままでいくとプロードバンド接続のみにしようかと考えています。半年前ならアナログモデムをばらまかないといけなかつたかも知れませんが、今はDSLなどの高遡回線が恩恵の上に早く立ち上がりそうです。Xboxが出て1年以内には、ある程度の数の家庭にDSLや高速インターネット接続が普及しているでしょう。我々もそれを早期に実現できるよう、仕掛けを考えています。

——するとXboxが登場した時点では、ネットワークにつながる環境のユーザーはごく限られた割合になりそうですね。高遡ネットワーク環境が普及しないとXboxでのネットワークゲームは立ち上げようがなくなる。デベロッパ側としてはやるににくいのです。

大浦：決定ではないんですけどね。でもヘタに過去の亡滅を引きずるよりは、しばらく我慢してでもプロードバンドに直接進んだほうがいいのかな、というのが今の気持ちはです。

### Xboxでリビングに絶対に入り込む

——子供ではなく若者、ヤングアダルト層をまずターゲットとすると聞きましたが、PSでクローズアップされたいわゆる「ライトユーザー」は、今ゲームから離れていてしまっています。彼らの目をXboxに向けさせることは可能だとお考えですか？

大浦：どんな製品でも、まずはコアユーザーをその気にさせなくちゃいけないのは、パソコンでもゲーム機でも同じだと思います。

今ゲーム業界があまりビジネス的に思われないので、その救世的な存在として「ネットワーク」というものが囁かれすぎていると僕は思っています。本来なら発展的な影響力を持つネットワークという要素が、あまり早く無理にシフトさせることで「結局こんなことしかできないのか」と思われてしまうんじゃないかな。僕車に半艶を整えて新たなゲーム感といったものを作り出さないと、プラスマイナスの影響のほうが大きいと考えています。

一方これからうまくいけば、今は灰皿程度の大きさのゲーム市場が灰皿を飛せたテーブルくらい大きい広がるかもしれない。さらに話を広げると、すべての人がネットにつながった世界で何かをするときに遊び感覚。ゲーム的な要素を加えてみると、たとえばショッピングサイトで5000円のものを買うときに、普通に5000円払ってもいいけれど、200円払ってゲームをして勝つと4000円で買える。そしてそんなゲームをゲームメーカーだけでなく楽天のような企業も作れるようになると、ゲームのマーケットはテーブルサイズを超えて部屋のサイズまで広がっていく可能性がある。我々の役割は小さな灰皿の中でSCEや任天堂と戦って灰皿をひっくり返すではなく、灰皿をテーブルのサイズに、テーブルを部屋のサイズに広げていく。

——今ゲームの市場が灰皿サイズで、ネットワークによってテーブルのサイズに広がる。それがさらに広がった世界ではXboxはゲーム機の枠を超えるものになる。これはXboxがいすればゲーム機以外のものになることを狙っているということですか。

大浦：Xboxだけでなく、ゲーム機がスタンドアロンの世界からネットワークにつながったときのゲーム業界がどうなるかという話です。ゲーム業界が部屋のサイズに広がるには、ゲーム業界以外の人たちが「遊び」を個人の生活にいかに取り込んでくるかが重要です。

僕が「部屋」というとえたを出したのは、マイクロソフトの「.NET」戦略の中に「Any where Any device」という言葉があります。今はリビングルームにPCが置かれていない限り、リビングにはマイクロソフトの製品って一切ありませんよね。でもXboxならリビングに広く入り込める可能性が出てくる。またXbox System SoftwareはWindows 2000をベースにしていますので、そのOSを使った他社製のSTBとか電子レンジとか、モード接続電源にJavaをリプレースして使われることもあるかもしれません。リビングにあるすべてのデバイスが互いに対話しインターネットにもつながるのが.NET構想です。

リビングは我々にとって大きな水の壁に覆われていて、どうしても越えない世界だった。そこにXboxというアイスピックが登場した。このアイスピックで水に穴を開けて徐々に穴を広げていけば、それ以外への可能性も広がります。Xboxが他のアイスピックでYが第2、Zが第3といった具合に穴を開け続ける。絶対にうちのOSが入ったデバイスをリビングに送り込む。1度で水に穴が開かないなら、何度でも続ける。どれほど出血してもいいね。

でもXbox自身がゲーム機である路線は変わりません。それ以外の世界には他のデバイスを使う。ただ他のデバイスにゲーム感覚の遊びを与えて世界を広げるには、今のゲームメーカー以外の人たち、リクルートや楽天、あるいはMSNなどのかもしれない。今までではゲーム、遊びの世界に入れないかった会社が入り込まなくちゃいけない世界がこれから出てくるんじゃないかなと思うのです。Xboxはゲーム機です。これはビル・ゲイツも変えるつもりはない。まあXboxくらいになったら、いろんなものにつながるかもしれないけどね(笑)。

(聞き手：編集部 小西・大根)



# 隠れたストーリーが見えてくる XBOXに至るゲームの歴史

Xboxをマイクロソフトがリリースすることに、「なぜ?」と思った方も多いに違いない。しかし、ゲームの歴史をひもとけば、同社のゲームに対する熱意がかなり昔から高まっていたことが忍ばれる。

## マイクロソフトが最初に発売したゲームはテキストのゲーム

マイクロソフトが1979年にMS-DOSをリリースした頃、現在の株式を想像できた人はいただろうか? もちろん、パソコン(当時、日本ではマイコンと呼ばれることが多かった)にOSが必要だということはよく言われていた。しかし、マイクロソフトがXboxのようなプラットフォームを引きさげてゲーム業界に参入するとは誰も思っていなかった。

マイクロソフトはその黎明期より、ゲームに無関心な企業ではなかった。その證拠に繩々とした時期はあったが、繩々とゲームの火を絶やしていない。最初のゲームは81年に発売した“Microsoft Adventure”。IBM PCjr版、Apple II版、TRS-80版が商品化された。このゲームはもともと、PDP-11などのUNIXベースのテキストアドベンチャーゲ

ームで、マイクロソフト版はMIT版の移植である。IBM PCjr版は無味乾燥なグレーのバイナリデータに入ったものであったが、Apple II版はドラゴンのカラーリストがついたボックスに収められていた。当時、Apple IIなどのパソコンではかなりゲームソフトが充実しており、私にとってDOSをメインの商品にしているソフトハウスがゲームを発売したのが驚きであった。

次にリリースされたのが82年の“Microsoft Decathlon”だ。近代オリンピック10種目のアクションゲームで、100m走などはキーボードを叩きまくって走るというゲームだ。昔、コナミのオリンピックゲームがあつたが、同様なゲームである。“Microsoft Adventure”はテキストオブジェクトだったが、これはグラフィック表示がなされていた。IBM PCjr、Apple II版が発売され、現在、オークションサイトなどで結構な値段がつ

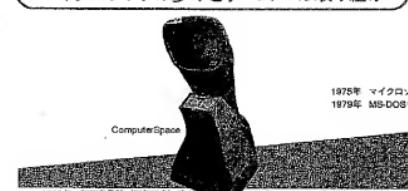
いている。このゲームは米国で結構売れたようで、向こうのゲームヒットチャートにもよく顔を出していた。

この後、マイクロソフトはDOS版のゲームをいくつもリリースするのだが、あまりバッとしたしない。その中で‘83年に発売した“Microsoft FlightSimulator”はバージョンアップを重ね、今まで続いているヒットタイトルである。パソコン黎明期の多くのゲームソフトハウスが現在消え去っていることを思えば、マイクロソフトは歴史あるゲームソフトハウスの名門とも言えるだろう。

## Windowsとゲーム・プラットフォーム・ビジネスへの進出

その後、マイクロソフトのゲームへの取り組み

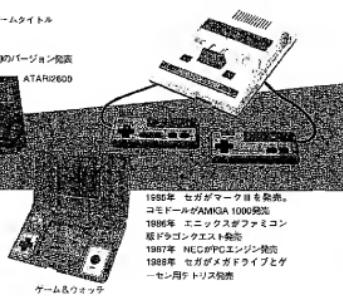
マイクロソフトの歩みとゲームへの取り組み



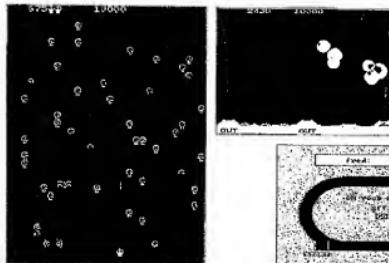
1969年 任天堂創立(任天堂)社  
1971年 サービスゲームズ・ローゼンエントラーフェイズ(セガ)設立  
1972年 パチスロ機(セガ)登場  
1973年 ニンテンドー(任天堂)設立  
1974年 ハードディスク(IBM)登場  
1975年 マイクロソフト設立  
1979年 MS-DOSを発売

1971年 ナッティング(米)ゲーム機  
のアーケードゲーム機 Computer Spaceを発売  
1972年 パチスロ機(セガ)登場  
1973年 ハードディスク(IBM)登場  
1974年 アップル社設立  
1975年 タイタングATARI2600を発売  
1976年 タイガースペースインパーターを発売

1981年 マイクロソフト版のゲームタイトル Adventureの発売  
1982年 Decathlon発売  
1983年 FlightSimulatorの最初のバージョン発表  
ATARI2600



1986年 セガがマーキュリーブルを発売。  
コモドールがAMIGA 1000を発売  
1986年 ニンテンドーがファミコン版ドラゴンクエストを発売  
1987年 NECのPCエンジンを発売  
1988年 セガがメガドライブとゲーセン用ドリスクリプション



一番左がMicrosoft ArcadeのCentipedeの画面。中間に上がMicrosoft ArcadeのMissleCommandの画面。中間に下がMicrosoft Decathlonの画面。右がMicrosoft Decathlonのパッケージ。



組みは10年近く見えなくなる。復活したのはWindows3.1のリリースと同時期である。ただ、商品として表立たなかっただけで、ゲームに対するモチベーションをマイクロソフトが失ったわけではなかった。Windows3.1のリリース後、1993年にマイクロソフトは「WinG」なるものをリリースする。これはゲームではなく、Windowsでゲームをプレイアップにする環境であった。これこそが後にDirectX、Xboxと続くマイクロソフトのゲーム・プラットフォーム戦略の幕開けであった。

DirectXはWindowsの進化に合わせ、バージョンアップすることに大きなイベントとカンファレンスが備わっているが、WinGの発表は今のそれとは少々変わっていた。本稿

地シートルで開催されたイベントは、日本にはほとんどアウンスされず行なわれ、その名も「Manhattan Act」。いわゆるマンハッタン法であった。当時のゲームマーケットはアメリカのアトリエなどは見る影もなく、任天堂やセガ・エンタープライゼス（現セガ）などの日本勢に席巻されていた。そこに爆弾を落とすぞという意図なのかどうかは定かでないが、初期のDirectXのカンファレンスで配られたものには、放射性物質に付けている黄色い危険マークが見受けられる。

Windows95以降、マイクロソフトはDirect X上で多数のゲームタイトルを発売する。その展開は多大な貢献力と DirectXというプラットフォームにより、迅速かつ広範囲であった。おりしもCD-ROMが普及し、マルチ

ディアタイトルからネットワークゲームまで、かなり実績的なタイトルもあり、マイクロソフトが本気になってゲームマーケットに参入しようしていることが窺い知れる。

このころから日本とアメリカではゲーム業界がそれぞれ別々の発展をしていくことになった。日本ではコンシューマーゲーム機上でのゲーム開発アクリオジーが、アメリカではそれがPC上、Windows上で発達していくことになる。

そして1998年、セガ・エンタープライゼスとのDreamcast開発に携わったことで、マイクロソフトはゲーム・プラットフォーム・ビジネスについて多大なノウハウを得ることになる。それらがXboxにつながっていったことは周知のことであろう。



1980年 Windows 3.0発表  
1993年 WinG発表  
1985年 ソフトドリンクと共に田舎のよき時代は、ゲームパンク登場。Windows3.0発表。  
1990年 "DOIS IS DEAD" リリース。また、Windowsゲームも生まれたイベントはJUDGEMENT DAY。

1995年 PCゲーム市場への本格参入宣言。Return of Agonyが発売。任天堂と併結するサービス開始。

1997年 Age of Empires

1998年 セガのDreamcastの初回に協力する。発売。Windows98世界40ヵ国で一般販売  
1999年 コントローラー

2000年 Xbox発表開始。開発ネット版開始。Windows

2001年 任天堂がゲームボーイアドバンス発表。GAMECUBEも7月発売予定

### ゲームに関連した歴史上の出来事

原稿協力：吉本夏

# Xboxってどうなん? ゲーム業界人が本音で語る XBOX緊急覆面座談会!

徐々に姿を現わしてきたXbox。はたしてXboxはうまくいくのか? うまくいくにはどうすればよいのか? 本特集の最後として、ハードウェア技術者、ゲーム開発者(企画・プログラマ)、ゲーム雑誌ライターをお招きし、覆面座談会を開催した。本音トークの中からXboxへの期待と懸念がかい見える。

## 話題にならないXbox

— CESで本体が公表されるなどXboxの情報も少しずつ増えていますが、皆さん周りでXboxって話題になっていますか。

A: (苦笑)

A: 首葉がないことがすべてを物語っているような。

D: 印象は弱いですね。今PS2がいろいろな意味で破滅への道を歩んでいるので(笑)、そこにどうトドメを刺すのかは興味がある。あるいはハードウェア製造に慣れているのか。

E: 多分日本では成功しないだろうな(笑)。ただ世界的には成功するかもしれないし、それに追従する形で日本もあとからついていく可能性はある。それによって海外のネットワークゲームがXboxを通じて日本に入ってくるかもしれない。

B: 僕も同意ですね。Xboxはもしかしたら、日本の市場とアメリカの市場を決定的に分けてしまうハードなんじゃないかって。

F: あまりゲームをしない友達の間では、話題に上ることはありますね。ゲーム機ってソフトがなければただの箱。CESではゲームの映像も一部紹介されたようですが、それがおもしろいのかどうかが問題。ソフトの情報が出てきてからでしょうね。

—ソフトの発表があるのは早くても3月の東京ゲームショウでしょうから、3月末までは話題にしようがないとも言えますね。

A: 個人的な印象では、悪い意味で「ヤバい」と。たとえばXboxは流通に関して不透明

な部分があるとか言われるけど、不透明なのはマイクロソフト(以降MS)が何も考えていないからじゃないか。聞こえてくる階からはそう思われるを得ない。流逝面がとてもましくて、いいゲームを作っても「1~2万本しか売れません」なんてことになりかねない。

C: 私はXboxにはDreamcastの見栄で夢を継いでほしいな(全員笑)。PSという巨大なフォーマットを繰り替えようとして失敗したけど、Xboxで今度こそ成功するんじゃないかな。日本では成功しないだろうけど(笑)。

しかし今一番気になるのはセガの動向ですね。セガはDreamcastを手放してハードウェアからフリーになった。両方についてもいいんだけれど、セガがどちらにつくか……。

D: セガが「全力でXboxをやります」なんて言ったら、すごいことになるね。

B: Dreamcast撤退でセガがキャスティングボードを握ったのは確かでしよう。SCEにつくか任天堂につくか、それともMSにつくか。仮にセガが魅惑を明確にしたしたら、相当大きな動きになりますね。

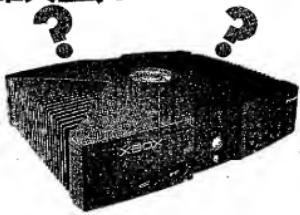
## 海外ではうまくいくても 日本では……

—「海外では成功するだろうが、日本ではうまくいかない」という意見が多いですね。

B: 成功するというより、流れが違うといった感じかな。

—海外では成功すると思われる根拠はなんでしょう?

E: 海外のほうが開発が進んでいるから、海外のゲームがまず先に出てくる。でも海外のゲームって日本のゲームと明らかに「違う」



じゃないですか。だから海外では成功するかもしれないけど、日本に入ってきたもつまらないから売れない。やってハードも売れない。日本でヒットするゲームって日本が作るしかない、ゲームを作っている立場からは切实に感じます。

B: 「3DO」も同じパターンだったよね。海外主導で始まって、ゲームタイトルも海外で作ってた。日本オリジナルのタイトルは少なかった。でも3DOは海外でも売れなかかったけど(笑)。

A: その失敗の理由は明白ですよ。日本製のままのゲームがなかったから。外人に向けたことがあるんです。「なんで3DOって売れないのかな」って。そしたら「だってコナミやカブコンがゲームを作ってくれなかつたもん」。実際には作らなかったわけじゃないんですが、結局メーカーが本気で出していないものは、出でないと当然なんですよ。

C: 発売予定が今年の秋なのに、いまだに日本で具体的なタイトルの名前があがってこないというのは致命的なんじゃないかな。今開発でPS2向けにプロジェクトが動いていたら、そこにこれからXboxが割り込むのは難しい。割って入るだけのプラスアルファがあればいいんだけど、PS2じゃなくXboxである理由は何か今は見えてこない。

A: Xboxはネットワークゲームができる端末だってことが前提になってるじゃないですか。でもそうなると小売店の形態も変えなくちゃいけない。ネットワークゲームを玩るた

めにはネットにつなぐための環境を売らなくちゃいけないのに、普通の流通対策はできない。そういう段階に至っていない。これはすごく問題なんじゃないかな。

ネットゲームを本気で売るなら、たとえば1階がゲームショップで2階がネットゲームを遊べるスペースを作るといった具合に、ネットゲーム 자체を營業しなくちゃいけない。でもそれをやってない現状では、行き着く先はマニアのもので終わるだけ。だからこそ營業しなくちゃならないんだけど。

F：よりあえずXboxが出てゲーム業界全体が盛り上がりってくれればいいと思ってます。新しいハードが参入していくのはいい刺激になるし、それで他のハードメーカー、ソフトメーカーも盛り上がってくれればいい。ただそこまでのインパクトが今のXboxではないですね。大きなメーカーなら資金もあるので、複数のプラットフォームに手を広げられて、小さなソフトメーカーにはそんな資金はない。そうするとソフトがどのくらい競争まくるのか……。

### MSと競めば お金になりそう？

G：ちょっとノウハウのある開発者なら、Xboxでは簡単にソフトが作れるような気もするけど。やってみる気はない？

E：それで儲かるなら、ですね。まだXboxは今なら儲かりそうな気がします。今MSにおもしろいな企画を持っていけば、MSがお金を出してくれるかもしれない（笑）。任天堂に持っていくても、お金を出してはくれないもんね。SCEと任天堂とMSで、一番お金を出してくれるのはMSだというだけの理由でXboxを選ぶかもね。

A：Xboxで儲かりそうな要素はそれだけですね。逆にお金出してくれないと作る気にならない

——開発者としてはXboxで開発をしてみたいと思われますか。

E：やってみたいですね。本当にPS2の何倍ものパフォーマンスが出るのならやってみたい、という技術的な興味はあります。でもそれはGAMECUBEでも同じことですね。

——今「GAMECUBEとXboxのプロジェクトがあるんだが、お前はどうやってやりたい？」と聞かれたら、どっちをやります？

E：今ならGAMECUBEに行くと思うな。なぜならXboxは結構 DirectX のマシンだってわかっているから。技術者としての興味は、「GAMECUBEはどうなっているんだろう？」という興味のほうが大きいんですよ。ただ同じゲームを作れと言わされたら、たぶんXboxを一番作りやすいでしょうけどね。

G：でも簡単に作れちゃうもろいじゃないじゃん。開発者が燃えないマシンってのが一番大きな問題かな。

E：いや、ベースが簡単ならそれに上乗せして好きなことができるんです。PS2ではPS2の機能を使うだけで一生懸命やらなくちゃいけなくて、自分の好みを入れる余裕がなくなる。

XboxはDirectXなどの、「今度はこれを試してみたい」というアイデアがあったとき、入れられる可能性がある。

G：でもXboxでは読む資料も提出する資料も全部英語になりそうだ嫌だな。

A：似た話はほんとうです。これは聞いた話なのですが、Xbox向けの企画書をMSに提出したら「すいませんけど英訳してください」と言われたそうです。英訳して米国本社に審査させるから。日本国内で売るタイトルなのに米国で審査しなきゃいけなくて、そこがネックになっている。

——今は日本で審査しているそうですよ。

E：NINTENDO64が失敗した最大の原因とも言われていますからね。64の最初のマニュアルって、Silicon Graphics社が作ったから全部英語だったんです。日本語訳は遅れてくるうえ完全じゃなくて、開発は辛かった。

### モデルがなくって 本当に大丈夫？

B：MSはXboxのハードウェアについて、完全に統一された環境を提供したいと考えている。HDDやEthernetを内蔵させるいっぽうで、PC用のUSB機器はつながらないようにして環境の統一を守り、ソフト開発をしやすくする。でもこれってハードウェアではうまくいく話でも、インフラを含めるところは

いかない。

たとえばEthernetポートしかついていないからプロードバンド接続しか使えないなど、アメリカと日本のプロードバンド接続の普及の差が問題になる。ネットワークゲームをXbox用に作ったとしても、インフラの違いでうまくいかない可能性がある。

——日本ではEthernetの先をどうつなげるかは、まだ確定していないようですね。

B：アメリカではアナログモ뎀を出す人はないですからね。ただ日本ではどうしてもプロードバンドまでのつなぎが必要になる。PS2が携帯電話を利用しようとしているのも同じ理由です。

D：でもアメリカだって、DSLやケーブルモデルでネットにつないでいるのは3000万人程度しかいない。モ뎀を出さないなら、最初はそこだけにゲーム機を売り込むのか？

G：ひょっとしたらそのうちネットワークゲームじゃないと売れないので、なんて状態になるのかもしれない。PSが登場して突然ボリギング…なんか元気なくなったようですね。古くさく見えるというだけで売れなくなつた。だから将来を見越して損を覚悟でネットワークゲームに対応していくという可能性はあるかもしれません。

A：2年前まではネットワークゲームの企画を持っていたものの、どこでメーカーにも通らなかった。今はネットワークじゃないゲームの企画は通らない。にかなり近い状況ですね。Xboxでそういうムードになってくるのかもしれませんね。



## 東京ゲームショウ、E3と発売まで目が離せないXbox周辺

### Xboxの中核となるGPUの開発状況は間に合うのか?

Xboxの心臓部となるグラフィックスプロセッサー(GPU)は、当初PlayStation2(PS2)と比べてジョイメトリ性能で45倍という驚くべきスペックがアナウンスされていた。しかし、計画が進展するにつれてスペックはおとなしくなり、今ではジョイメトリでPS2の2倍の性能に落ち込んでいる。PS2の1年半遅れで性能が2倍なら、ムーラの法則(18ヶ月で半導体製品の性能が2倍になる)から言えば程相当ライン。スケジュールを考えてムリのない範囲に取めたといふところではないか。

また、XboxのGPUは、NVIDIAの次世代グラフィックスチップ「NV25」をベースにすると見られていた。しかし、現在のコードネームは「NV2A」になっている。基本的には、次世代チップ「NV20」を大幅に強化、新機能を加えたものになる見込み。NV20は昨秋発表予定だったNVIDIAの次のパソコン用グラフィックスチップで、2月末頃に正式発表されるようだ。マイクロソフトは3月前半からXboxのプロモートを積極的に行なう予定で、時期的に考えるところの点でデモに使われるチップはまだNV20である可能性は高い。NV2Aの性能は、クロックが

250MHzで、ジョイメトリ性能は125Mポリゴン/秒。つまり、2フレームで1ポリゴンを計算している( $250M \div 125M$ )ことになる。PS2が4.5クロックで1ポリゴンなので、これは非常に性能が高い。また、描画性能は、ファイルレートで4Gピクセル/秒。1クロックで16ピクセルの処理ができる(4G  $\div$  250M)ことを意味しており、單純計算でピクセルパイプが16本あることになる。パソコン用のグラフィックスチップは多くても1パイプなので、これは非常に多い。ちなみに、16本はPS2の4シルバーパイプなどだ。

またNV2Aはパソコンチップセットのノースブリッジ/MCHチップにあたる機能も統合する。つまり、パソコン風の言い方をするならグラフィックスチップ結合チップだ。このあたり、NVIDIAは統合チップセットに進出する戦略と呼応しているかもしれない。

しかし、Xboxではパソコンと違って、CPUはあまり重要ではない。グラフィックス性能がすべてのゲーム機能の中で、GPUこそがXboxにとって最も重要なチップなのだ。チップの大きさはCPUよりもGPUのほうがずっと大きく、マイクロソフトが調達するコスト



も、CPUよりGPUのほうがはるかに高いと見られている。

だが、そのためGPUの開発スケジュールはXboxのリリース時期を左右する重要な問題となる。NVIDIAはNV20の正式発表も遅れており、その強化版であるNV2Aは、まだサンプルチップが出たという話はどこからも聞こえて来ない。Xboxの発売が今秋だとすると、サンプルから販売まで半年ちょっとで販売版を用意しなければならないことになる。ぎりぎりのスケジュールだが、パソコン業界ではこのペースは普通だ。しかし、ゲーム業界は文化が異なる。ゲーム業界では、通常、ゲーム機の発売の半年前にはターゲットとなるゲームが決まらないと、ハードの発売に合わせたゲーム開発は難しい。(後藤弘茂)

### Dreamcastは生産中止。セガは台風の目?

日本と戦闘態勢に入ったマイクロソフトとは逆に、セガが1月31日、今年3月でDreamcast(以下DC)の製造を中止すると上記を発表した。3月1日よりDCは現行の1万600円から39900円に値上げして販売される。

生産中止の理由は、「利益回復を確実にするため」とのこと。今期のセガの損失は、800億円にのぼるが、同社代表取締役会長兼社長の大川功氏が約85億円の個人資産を投じて補填し、資金的問題をクリアするらしい。今後は、ハードの製造/販売などはワール

ドワイドでの構造改革を計画中だが、DC事業はソフト事業を中心にして継続すること。具体的にはPS2とゲームボーイアドバンスに対するソフト供給を交渉中という(Xboxに関するコメントは、この時点ではない)。

また、DCアーキテクチャのパソコン、セットトップボックス(STB)、家庭への搭載を積極的に推進しているとも述べ、DC製造中止正式発表前の9月29日、DCのアーキテクチャを組み込んだSTBの共同開発で英PACE Micro Technology社と技術ライセンス契約

を締結したと発表している。DC撤退後も、既存のDC用ゲームタイトルは、アーキテクチャをライセンスしたSTBで生きのびそうだ。

セガは、もともとハードメーカーとしてより、ソフトメーカーとしての評価が高い。しかも、通信を軸にしたビジネスを推進し、他社へのソフト供給も積極的に行なうとしているだけに、今後のネットワークゲーム時代にどのゲーム機メーカーと手を結ぶかによって、市場の明暗を分ける台風の日となることは間違いない。

(編集部)

To be continued

A MONTHLY MAGAZINE OF HOME  
& OFFICE COMPUTER SCIENCE

パソコン用コンピュータ総合誌  
月刊アスキ

3

Mar. 2001 No.285

平成13年3月1日発行(毎月1回発行) 第25巻第3号 発行265円 初刷2001年10月14日第三刷発行物価 634-0386-5428

# ASCII

特別定価890円

[特集 I]  
**eメールパワーを  
150%引き出す!**  
神器の最新事情をビジネスと生活で実感する

村井純  
IPv6を語る

[特集 II]  
**Xbox解剖**  
21世紀お茶の間戦争の現段階全情報

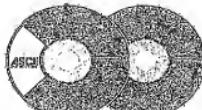
いちばん詳しい!  
**503 iモード**

未発表情報含め徹底紹介

チタンPowerBook G4/iDVD

富士通Bluetoothノート

PCサポートセンター  
お客様との会話全記録

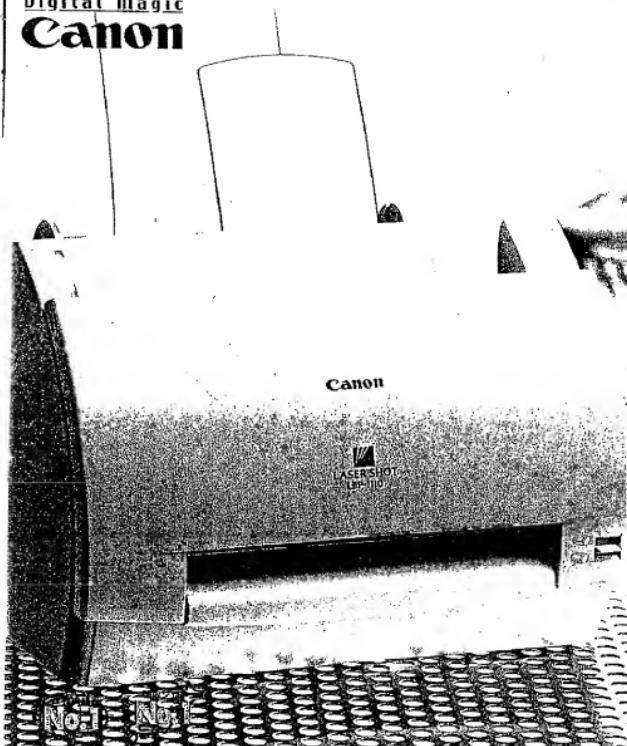


[特別付録 I] CD-ROM  
**Microsoft Office 2000  
Service Pack 2**

[特別付録 II] CD-ROM  
**Windows 2000/Me  
ドライバアップデート集  
Norton Internet Security  
体験版**



# Digital Magic **Canon**



オフィスの最先端をデスクトップに。  
パーソナルレーザショット、キヤノンから。

小さなボディに、大きなスペック。  
デスクトッププレーザショット。誕生

出力スピードが違う、画質が違う。あの高性能レーザショットを、さらにコンパクトに、さらにリーズナブルにした、LBP-1110。レーザビームプリンタの世界を、オフィスや自宅のデスクトップで実感していただける待望の1台です。USBインターフェイス標準装備で、操作簡単。あなたの頼れるマイプリンタとして、おきなが新登場。

- 8ppmの高速エンジンを搭載。●スタンバイ時はウォームアップ0秒。●2400dpi相当1200dpiの高画質。●2WAY給紙・排紙のコンパクト設計。●静音性を追求したファンレス設計。

21st Century  
**NEW**

**Canon**

# LASER SHOT

LBP-1110 A4  
8ppm 本体  
価格 ¥59,800(税別)

**NEW**  
**LBP-1510** L  
 ■ **¥99,800**  
A3  
 16ppm クラス最高! 16ppm フルカラー A3  
 USB端子搭載のA3エコリザーバー

 インターネットでの  
正しい情報をご提供する  
<http://www.canon-sales.co.jp/LBP/>

 カヤノンお客様サポートセンター  
0570-01-9000

 OFFICIAL SPONSOR

本教材由机械制图·本教材由机械制图·本教材由机械制图·

資料請求 No.004.H

特別定価890円 本体848円

Copyright © 2001 ASCII Corporation

Printed in Japan

第2章

T1103595030892

